



セッション②

「安定供給基盤確立に向けた 電源投資・維持、燃料調達の姿」

電力中央研究所 社会経済研究所

副研究参事 服部 徹

公益事業学会政策研究会（電力）政策フォーラム
「電力改革トランジションの現在地と進路」

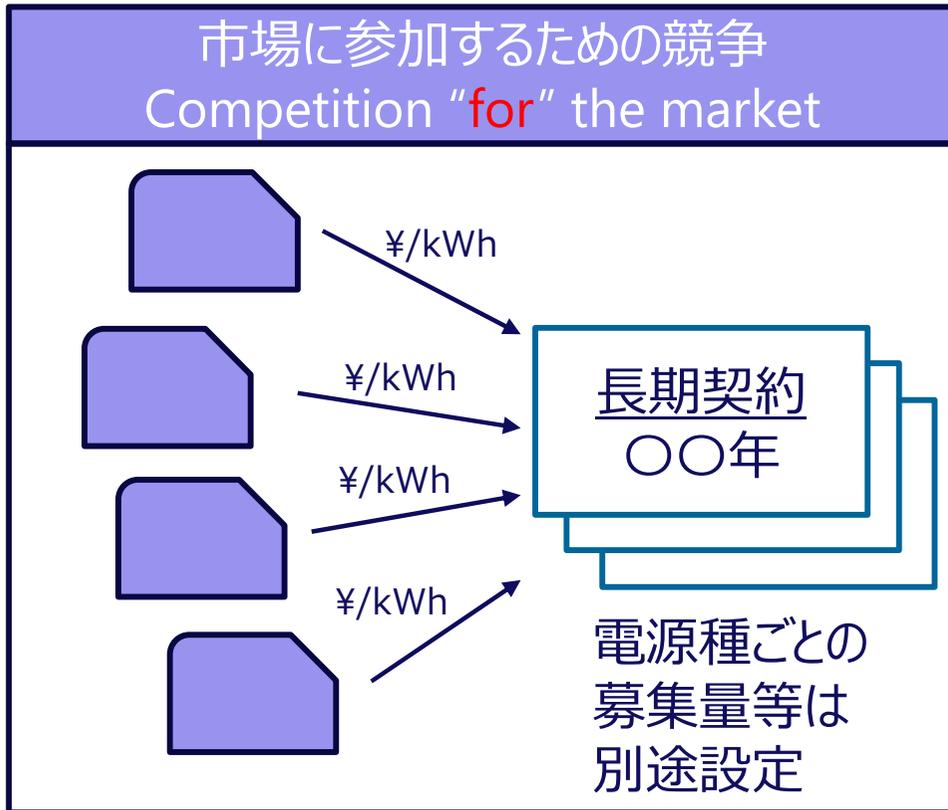
2024年1月15日

 電力中央研究所

中長期と短期の課題に対応する競争

中長期

電源の投資の最適化

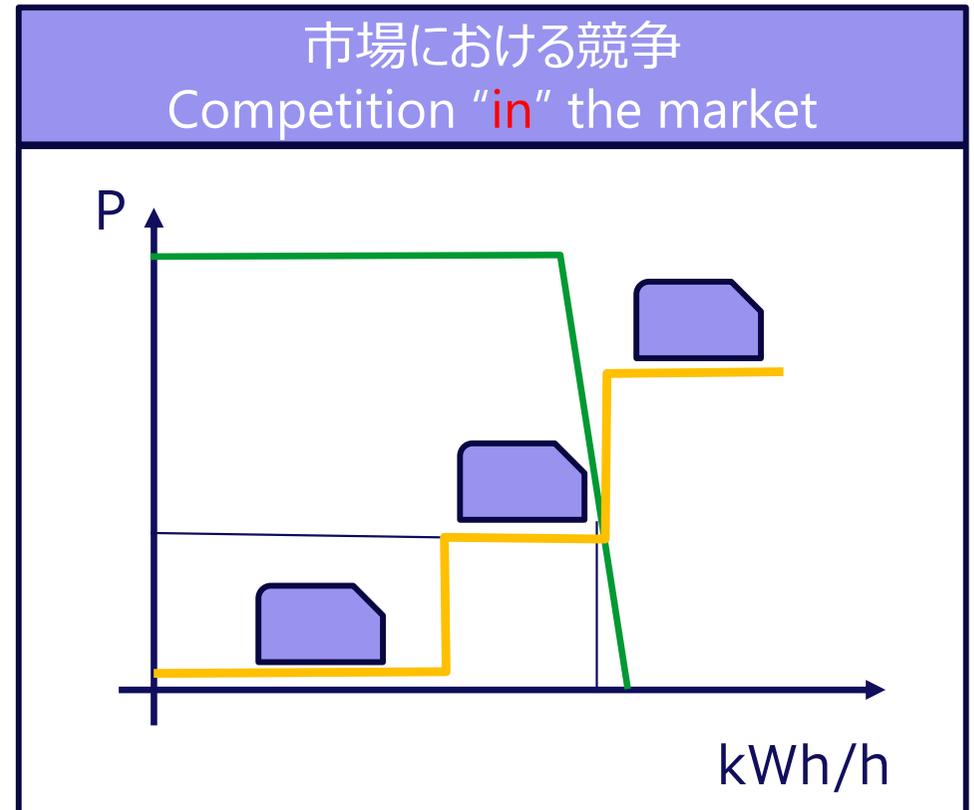


出典：Roques and Finon (2017)をもとに作成

長期脱炭素電源オークション、他

短期

電源の運用の最適化

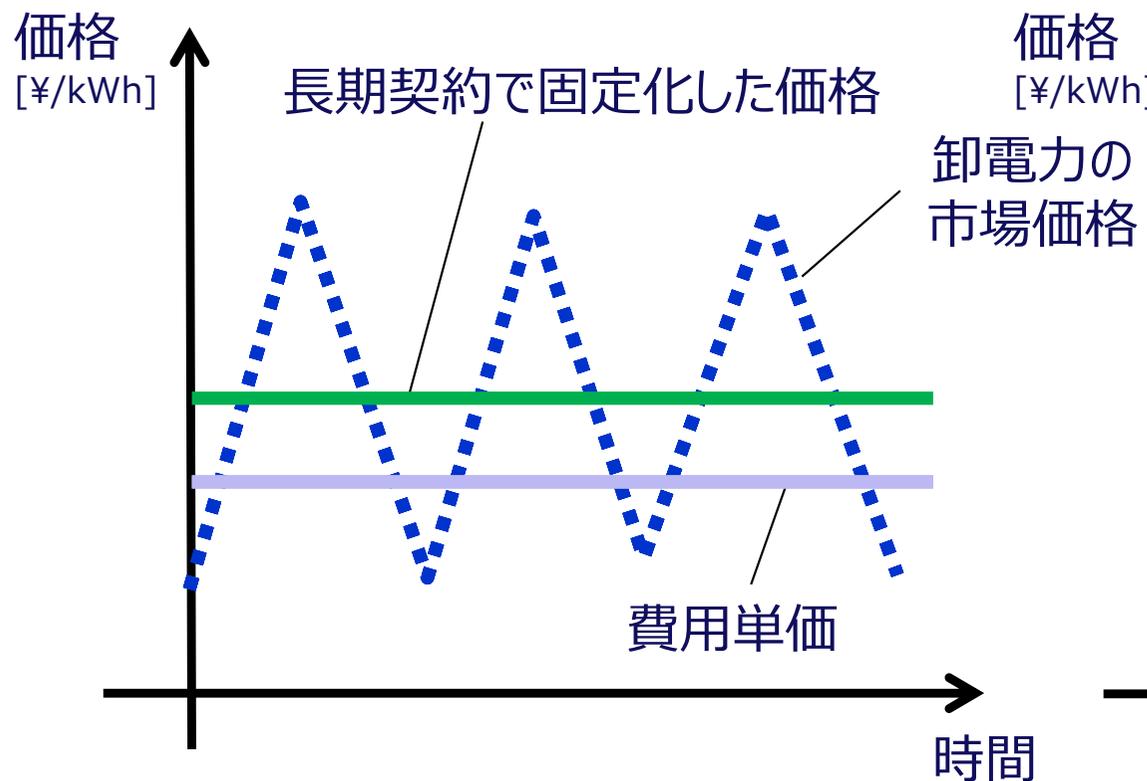


同時市場、他

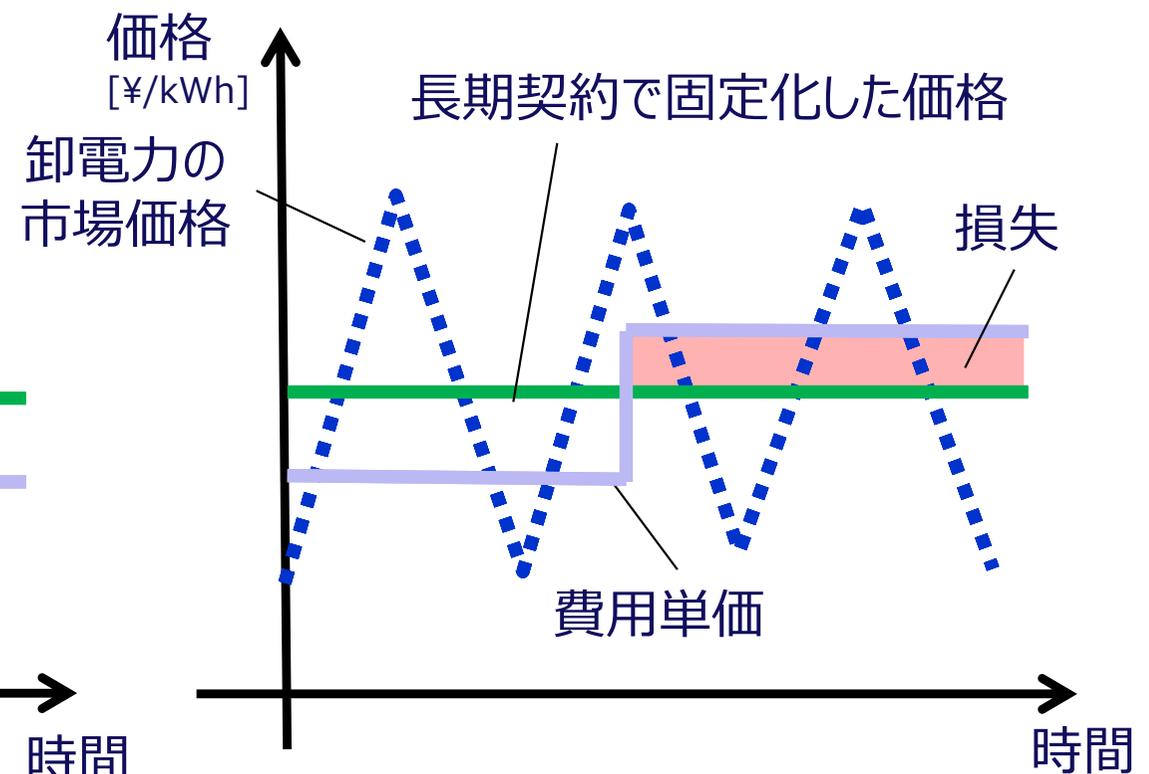
長期で価格を固定化する場合の課題

- ◆ 長期脱炭素電源オークションのように、長期契約による価格の固定化は、契約期間中に費用が変わらなければ、安定的な利益をもたらすが、契約締結後に、想定以上の追加投資などにより、費用が増加してしまうと、損失を被るというリスクがある
- ◆ 投資する側は、こうしたリスクの負担に見合う高いリスクプレミアムを要求する

契約期間中、費用が一定の場合



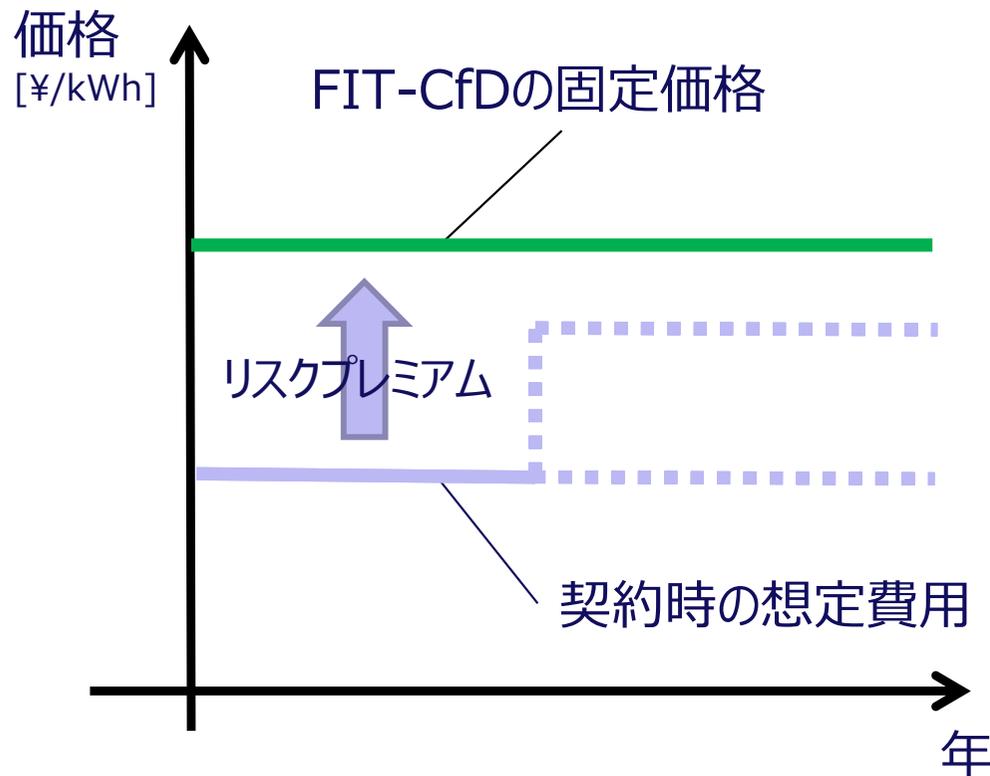
契約期間中に費用が増加した場合



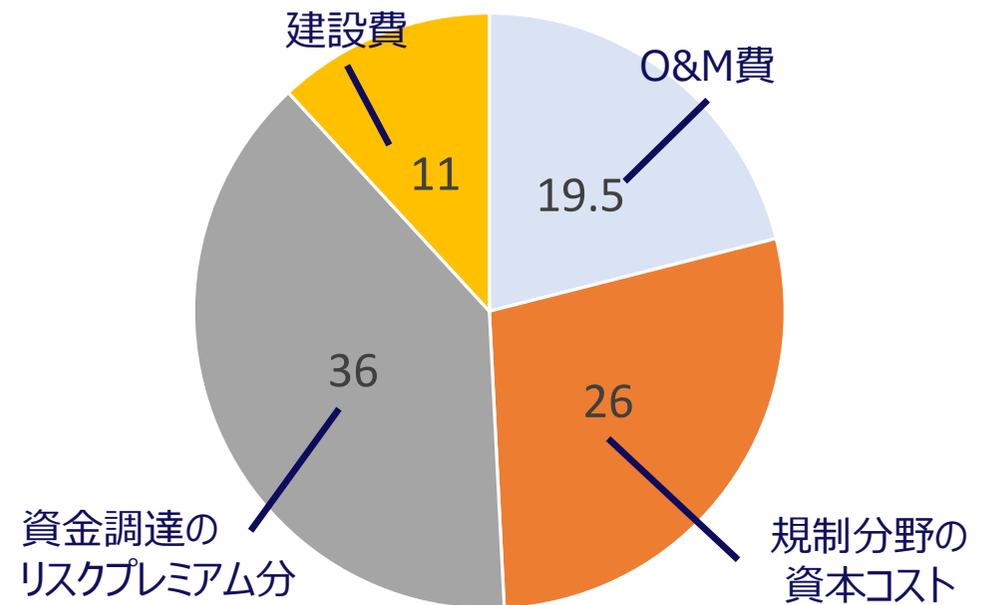
【参考】FIT-CfDによる価格固定化の課題

- ◆ 英国で、新設の原子力発電所（Hinkley Point C）にFIT-CfD（差額契約型固定価格買取制度）を適用したところ、リスクプレミアムが大きく膨らみ、長期で固定化する買取価格がかなり高い水準に押し上げられた

FIT-CfDによる価格固定化（収入安定化）



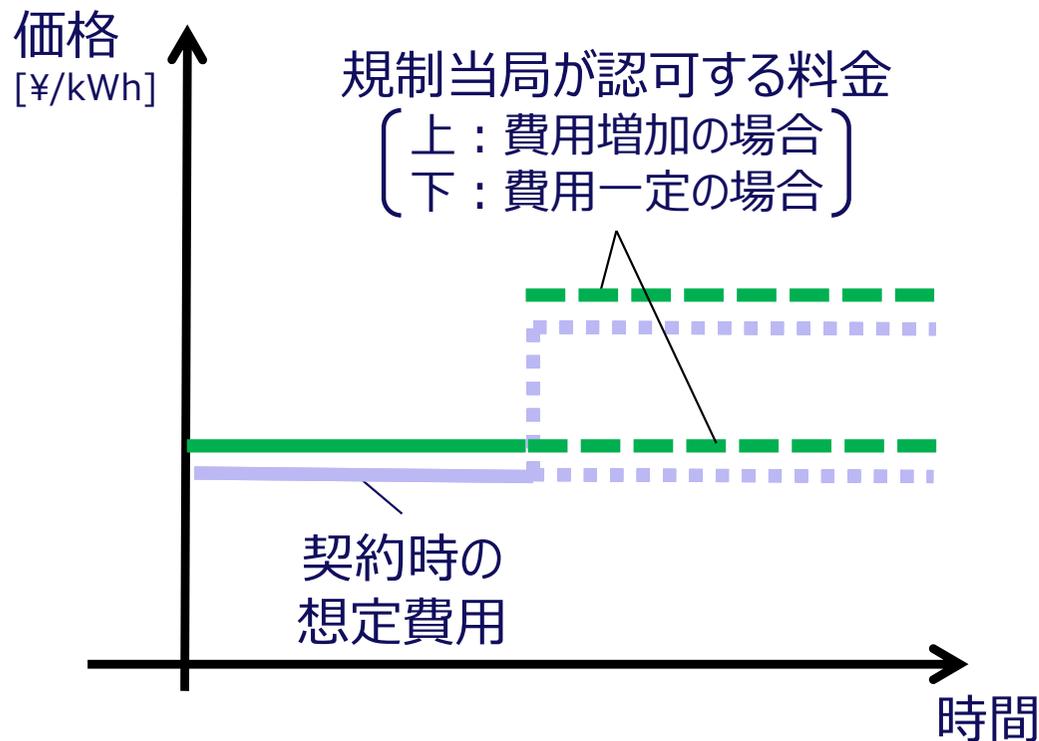
Hinkley Point Cのストライクプライス（92.5ポンド/MWh）の内訳



出典：UK NIA (2020)のデータをもとに作成

英国の原子力RABモデル

- ◆ 英国では、新設の原子力発電所を規制事業として扱い、投資の回収を規制料金で行うRAB（Regulated Asset Base; 規制資産ベース）モデルを適用
- ◆ RABモデルでは、すべての小売事業者が、費用の変動に合わせて認可される規制料金を支払うことで、投資家が負担するリスクを軽減し、資金調達コスト（ひいては総費用）を低減できると考えられる
- ◆ ただし、その導入には、費用増加のリスクを負う需要家の理解が不可欠



なお、原子力RABモデルの導入をめぐる議論においては、

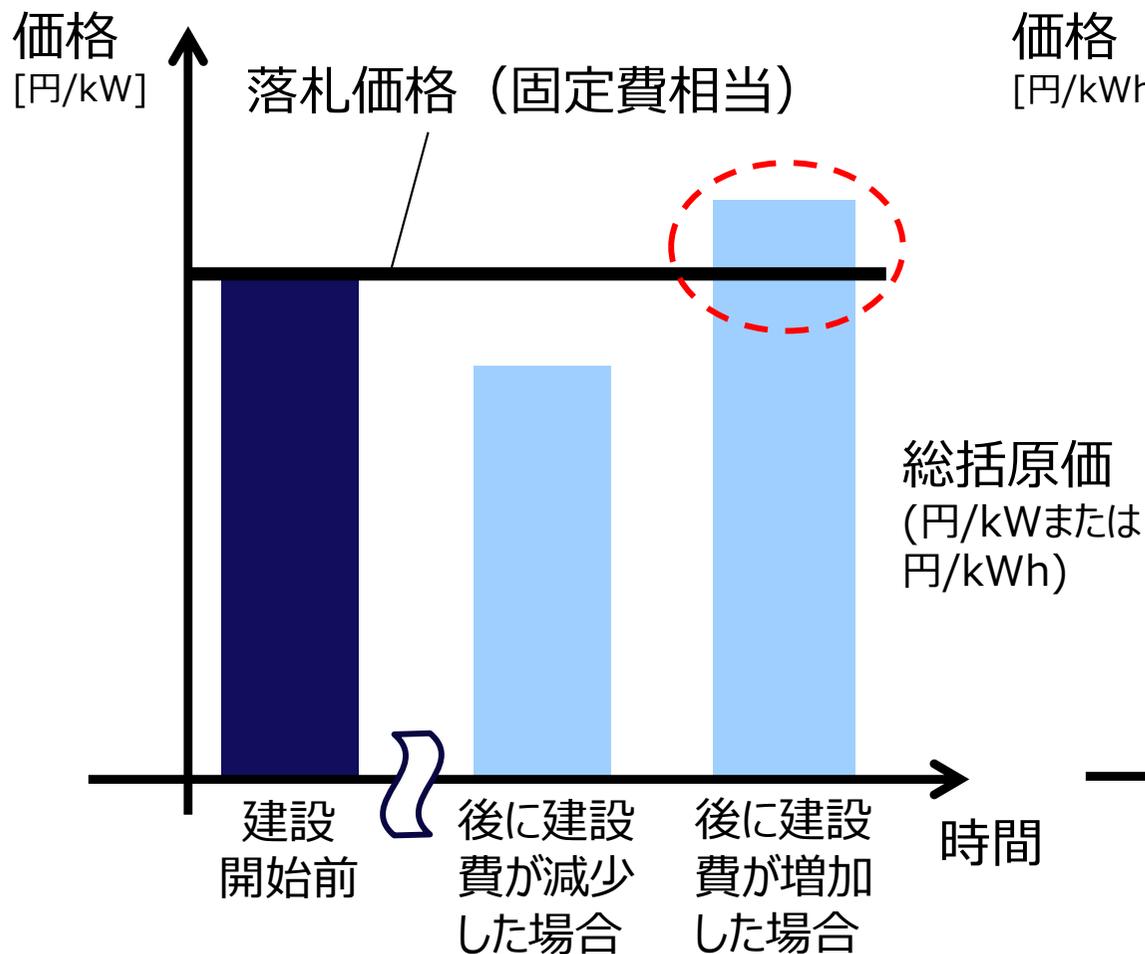
- ・ 潮力発電
- ・ 洋上風力
- ・ CCUS
- ・ エネルギー貯蔵

などへの適用を求める意見もあり※、原子力に限らず、技術開発段階で、費用の不確実性の大きい脱炭素電源を対象とすることも考えられる

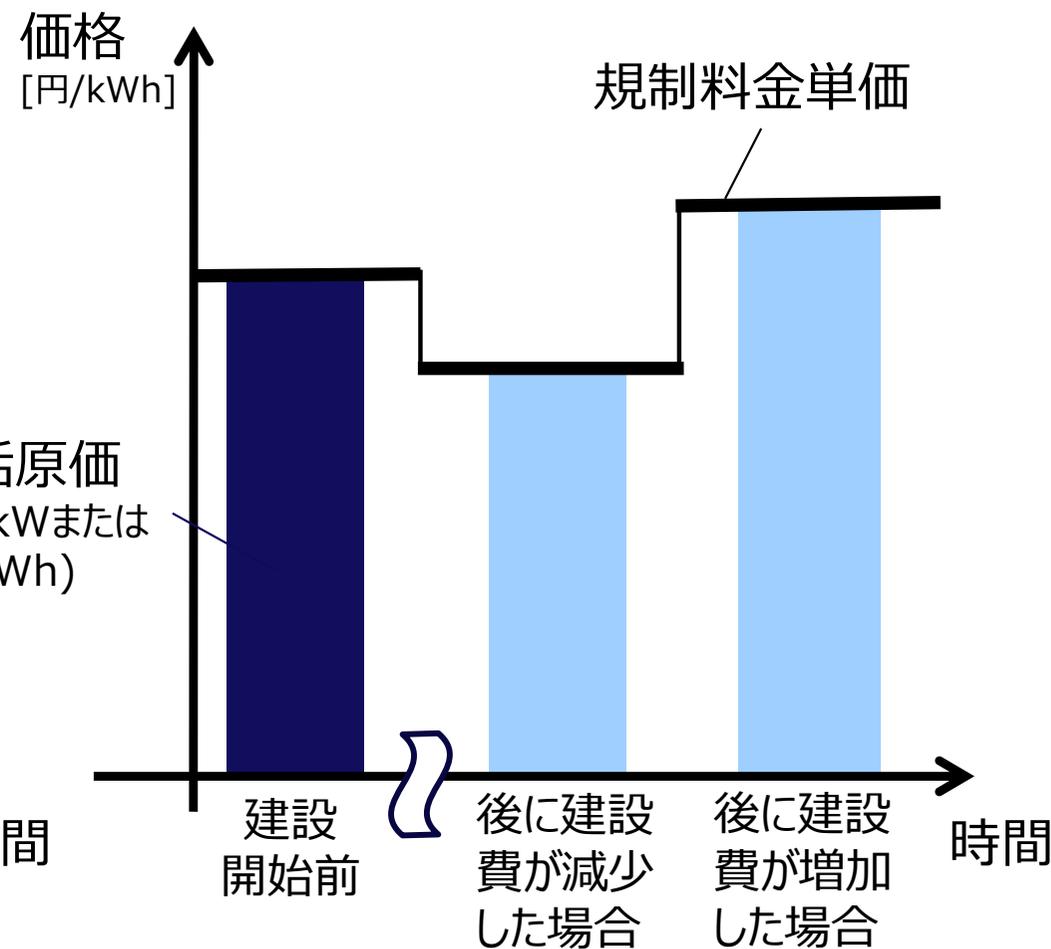
※出典：BEIS (2020)

長期脱炭素電源オークションとRABモデル

長期脱炭素電源オークション (収入安定化)



RABモデル (利益安定化)



⇒効率化インセンティブの付与にも配慮しながら、脱炭素電源の費用の不確実性に対応するための仕組みが必要となるのではないか